



PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y
DESARROLLO PROFESIONAL

DECIDIENDO CÓMO IMPLEMENTAR UNA PROPUESTA EDUCATIVA STEM/STEAM

Universidad Estatal a Distancia



Modelo exploratorio

Desde este modelo de implementación, las experiencias educativas STEM/STEAM se enfocan en oportunidades de aprendizaje fuera del horario académico, lo que conocemos como actividades extracurriculares del centro educativo. Por ejemplo, clubes, campamentos de verano, ferias científicas, entre otros.

CARACTERÍSTICAS



Centro Educativo

El centro educativo define el programa STEM/STEAM como una prioridad a trabajar.

El programa es asignado a docentes de la institución como una actividad adicional fuera de su jornada laboral

Las actividades extracurriculares

Son opcionales

La familia

Solamente participan de ciertas actividades. Por ejemplo: Noches de cienciae.



Estudiante

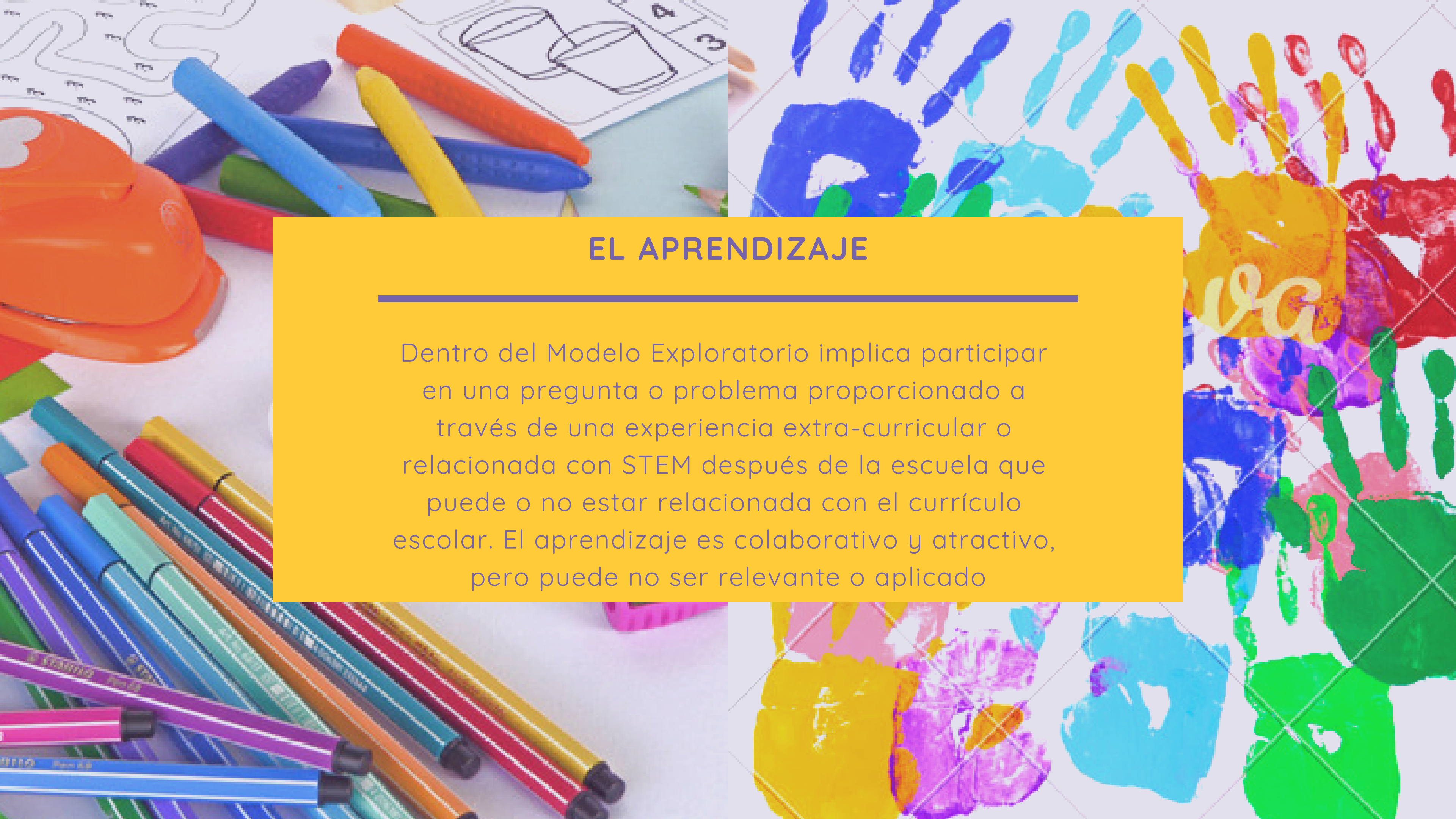


- Participa de experiencias de aprendizaje STEM "fuera del aula tradicional" (es decir, club después de la escuela, programa de verano)
- Participa en investigaciones basadas en problemas y dirigidas por el maestro que pueden resultar en la creación de soluciones o productos
- Colabora en grupos predeterminados.
- Participa en experiencias de aprendizaje relevantes y auténticas que pueden estar conectadas, al menos en parte, al contexto local
- Participa en el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el aprendizaje en profundidad mientras explora los temas / proyectos / carreras de STEM.
- Utiliza una variedad de tecnología en el proceso de investigación, incluidos los dispositivos virtuales, basados en computadora, móviles y de recolección de datos.
- Puede participar en oportunidades para realizar investigaciones en contenido basado en STEM con enlaces a laboratorios de universidades.
- Tiene oportunidad para informar a los estudiantes con poca representación y con dificultades sobre las carreras en los campos STEM
- Puede participar en alianzas estratégicas reales con negocios / industria
- Puede tener la oportunidad de participar en proyectos de servicio de aprendizaje.
- Participa en un nivel de autoevaluación.

Docente



- Asume el papel principal en la planificación y facilitación del club o del programa después de la escuela.
- Media directamente en el aprendizaje de los estudiantes a través de investigaciones.
- Conecta habilidades de negocios / industria con instrucción en el aula
- Proporciona experiencias auténticas del mundo real a través de la integración de tecnología.
- Fomenta la colaboración, la comunicación y las habilidades sociales en el entorno de aprendizaje.
- Se compromete con el desarrollo profesional continuo en contenido y pedagogía STEM.
- Inserta una variedad de tecnología en el proceso de aprendizaje.

The background of the slide is a collage of various items related to children's education and art. On the left, there are several colorful markers (blue, green, yellow, orange, red, purple) and a small orange plastic container. In the top left, a piece of paper with a maze and some numbers is visible. On the right side, there are several colorful handprints in blue, yellow, red, and green. The central text is overlaid on a yellow rectangular background.

EL APRENDIZAJE

Dentro del Modelo Exploratorio implica participar en una pregunta o problema proporcionado a través de una experiencia extra-curricular o relacionada con STEM después de la escuela que puede o no estar relacionada con el currículo escolar. El aprendizaje es colaborativo y atractivo, pero puede no ser relevante o aplicado

LA EVALUACIÓN

LA EVALUACIÓN DENTRO DEL
MODELO EXPLORATORIO
IMPLICA
RETROALIMENTACIÓN
INFORMAL SOBRE EL ÉXITO
DEL PROGRAMA QUE PUEDE
INCLUIR MEDIDAS DE
AUTOEFICACIA, ACTITUDES,
INTERÉS Y MOTIVACIÓN PARA
BUSCAR CLASES /
EXPERIENCIAS ADICIONALES
RELACIONADAS CON STEM.

- Este proceso incluye:
- Enseñar, evaluar, ajustar y luego volver a enseñar, evaluar, ajustar
- Proporcionar retroalimentación informal y formal. Por ejemplo, encuestas de participación de padres y participantes.
- Proporcionar desarrollo profesional para maestros en el proceso de evaluación e interpretación de datos.
- Involucrar a todos los maestros y estudiantes en un entorno centrado en el estudiante que admite el uso de múltiples indicadores de éxito, como evaluaciones de desempeño, basadas en proyectos y portafolio
- Informar con datos de la encuesta.
- Realización de encuestas de evaluación previas y posteriores a los estudiantes en interés, contenido y actitudes.
- Incluir la observación de pares y el diálogo en la evaluación de la calidad.
- Invitar a expertos / mentores de la industria a evaluar el programa